PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-122131

(43)Date of publication of application : 30.04.1999

(51)Int.Cl. H04B 1/26
H03D 7/00
H04N 5/44
H04N 7/20

(21)Application number : 09-293455

(22)Date of filing : 11.10.1997

(71)Applicant : SONY CORP

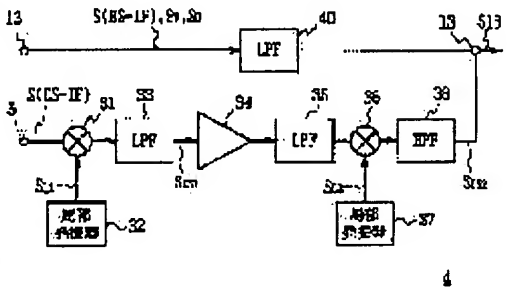
(72)Inventor : YOSHIDA ZENICHI
IGATA MITSURU
NUMAZATO HIKARU

(54) MIXING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mixing system capable of mixing two signals duplicate in frequency.

SOLUTION: A 1st input signal S(CS-IF) is frequency-converted into a frequency band different from that of the 1st input signal S(CS-IF), and a 1st frequency conversion signal SCS1 subjected to frequency conversion is converted into a frequency band that differs from that of the 1st frequency conversion signal SCS1 and from that of a 2nd input signal S(BS-IF). Thus, the frequency band of the 1st input signal S(CS-IF) and the 2nd input signal S(BS-IF) is converted into a different frequency band and then the two input signals are mixed and the mixed signal is sent through one cable.



Cited Reference of
Japanese Patent Application No. 2007-502751
D5: JPA H11-122131

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報**（Ａ）　(11)特許出願公開番号

特開平11－122131

(43)公開日　平成11年(1999)４月30日

(51)Int.Cl.[6]		識別記号	FI		
Ｈ０４Ｂ	1/26		Ｈ０４Ｂ	1/26	Ｂ
Ｈ０３Ｄ	7/00		Ｈ０３Ｄ	7/00	Ｚ
Ｈ０４Ｎ	5/44		Ｈ０４Ｎ	5/44	Ａ
	7/20			7/20	

審査請求　未請求　請求項の数２　ＦＤ　（全　７　頁）

(21)出願番号　特願平9－293455

(22)出願日　平成９年(1997)10月11日

(71)出願人　000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川６丁目７番35号
(72)発明者　吉田　善一
東京都品川区北品川６丁目７番35号ソニー株式会社内
(72)発明者　井ヶ田　充
東京都品川区北品川６丁目７番35号ソニー株式会社内
(72)発明者　沼里　ひかる
東京都品川区北品川６丁目７番35号ソニー株式会社内
(74)代理人　弁理士　田辺　恵基

(54)【発明の名称】　混合装置

(57) y v æ z
y Łz ¢ g "d¡ • Ø Q ´ M <
Ø < u æ˜ • Ø B
y Łiz P ˝M r(CS-IF) Y P
˝M r(CS-IF) g ˘ ¨Ø g
g ˘ • A Y g ˘ • ‡ Œ‰ P g ˘ • M
r s1 Y P g ˘ • M r s1 g
˘ ¨Ø ˘ ˘ Q ˝M r(BS-IF) g
˘ ¨Ø g ˘ • • Ø – ˘ ŁA P
˝M r(CS-IF) y Q ˝M r(BS-IF)
g ¨Ø g ˘ • Ø – ˘ " ¯ « A ' >
˜ – ŒQ ´ ˝M < ˜P ´ P [u ¯ `
• Ø – ˘ " ¯ « Ø B

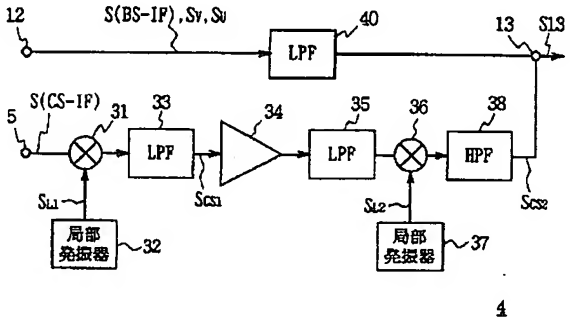


図２　一軸伝送混合器

1

y` ¿ ˝˜z

y¿ Pz P g ˜¨Ø P ˝M ˜

ªL P g d¡•Ø g ˜¨Ø Q

˝M ˇ < •Ø< u ¤¢˜A

ªL P ˝M Y P ˝M g

ˇ ¨Ø g g ˇ••Ø P g ˇ•

Łi˜A

ªL P g ˇ•Łi ´˜ g ˇ•‡Œ&

P g ˇ•M A Y P g ˇ•M

g ˇ ¨Ø˜ˇ ªL Q ˝M g

ˇ ¨Ø g ˇ••Ø Q g ˇ•Ł

i˜ ƒØ–˜ `¥˜•Ø< uB

y¿ Qzª L P ˝M ˝'Mqfl' œ.‡

ŒØœ g M ˜¨Ø gM ˜ ŁA

ªL Q ˝M ˝ªL'Mqfl˜˝ ¨Øœ qfl

' œ.‡ŒØœ g M ˜¨Ø gM ˜

Ø–˜ `¥˜•Ø¿ P L < uB

y> ¨ z

yOOOPz

y z¨˝ ˜{> •ØB

yOOOQz> fi•ØZp"

] Zp

> " /˜•Ø Łi}Sj

Ł •Ø& Łi

> { ` i}P`)Rj

> Ł'

yOOORz

y>' fi•ØZp" z{> ˝< u A`

qflœ œ MM < •Ø< u Kp

˜DK¨ ˜ ØB

yOOOSz

y] Zpz NAe rW œ ˝ g ˜

˜uge(Very High Frequency) gp &œ i¨

˝–Œ ugeœ ˇ˜ jy tge(Ultra High Fr

equency) gp &œ i¨˝–Œ tgeœ ˇ˜

j n ª gœ `ƒ˜Aœ I˜ &œ q

fliar:Broadcasting Satellite j Øqflœ "

s ŒØ / ¨´˜¢ØBqflœ ˝ „ª ^˜

qfl'œ dg œ.•Ø& R n £ m

œ dg M•Ø–˜"˜«A &dg` ª

ÆQ¤"¨¢–˜' S[Xg r[gWQ Ł"

¨¢& i¿¨ " ŒØ _" ØB

yOOOTz & Yœ qfl Øarœ `ƒ˜

V& 'Mqflibr:Communications Satellite j

gp &brœ "Jn‡ŒA–Œ Łqflœ ˜

˜arœ y brœ Q´ œ "s ŒØ /

¨´&B

yOOOUz

y> " /˜•Ø Łz˜–ª˜)S ƒ•

/ Aarœ ˜˝A ei˜ M &arœ g ` 50

2

g 1032 `1335 kMHz l g ˇ• A &

brœ ˜˝brA ei˜ M &brœ g `

g 1050 `1550 kMHz l g ˇ• ˜¢Ø&

` g "d¡ A M &arœ gy br

œ g fl¶P[u p¢˜` &Œ A ¢ M

g"–´ /–˜ ¨ØB.

yOOOVz– & Æƒ.Aarœ ˜ugey t

geœ Œ ˝ ¢ ` g "£Œ˜¢Ø&

fl¶P[u p¢˜ M &M ` Abrœ

M•ØŒ ˝arœ MM ` •ØP

[u ˜˝ ¨ØP[u p¢˜` ¨flŒ.¨

¨¢B– & brœ MM P[u ˜

fiO A ei' fi ` [i Ł & A

ø ~ ‡Œ&arp P[u `ƒ˜V& brp

P[u ~ •Ø˜¢´&˜G¨~ ˜"Kv

¨Ø Ł" ´&B

yOOOWz{> ˝¨ª _ l¶ ˜¨‡Œ&

˜A ¢ g "d¡•ØQ´ M < Ø<

u æ˜ /˜•Ø ˜ ØB

yOOOXz

y Ł •Ø& Łiz''Ø Ł •Ø&

{> ¤¢˜˝A P ˝M Y P ` ˝

M g ˜ ¨Ø g g ˇ• A

Y g ˇ•‡Œ& P g ˇ•M Y P

g ˇ•M g ˜ ¨Ø˜˜ Q

˝M g ˜ ¨Ø g ˇ••Ø–

˜ ŁA P ˝M y Q ˝M g

¨Ø g ˜•Ø–˜"˜«A'› ˜–

ŒQ´ ˝M < ˜P´ P[u ˜` •

Ø–˜"˜«ØB

yOOPOz

y> { ` z¨˝}• ´¢˜A{> Œ

{ ` q•ØB

yOOPPz}P ¤¢˜P˝S ˜ ˜qflœ y

nª gœ M•Ø MVXe ƒ Aœ qfl

iarFBroadcasting Satellite) p ˜nª œ

.‡Œ012[GHz] arœ gdvª ˝AarA e

iU ´˜ M‡Œ&ª A YarA eiU fl

Œ&arR o[^U` ´˜P[GHz] i1032 `

1335[MHz]) ar gM r(BS-IF) g ˜

•‡ŒØB– ar gM r(BS-IF) ˝fl†P[

u V ˜< W arp ˝[qW` ˝‡

ŒØB

yOOPQz &Anª œ {i p j'

œ.‡ŒØuge(Very High Frequency) nªg

ie rW œ gjdv. y tge(Ultra High

Frequency) nªgie rW œ gjdv

. ˝AnªgpA eiX ´˜ M‡ŒAuge

i90 `222 [MHz]) e rW MM r. y tg

e (470 `770 [MHz]) e rW MM r. ˜

3

˜flŧP[u PO ˜‹ W nªgp ˝[qWa ˝‡ŒØB‹ W˝arpA eiUy nªgpA eiX rI ¢fiO fl Œ˜¢ ØB

yOOPRz--˜AarR o[^U` ˜ Œ Øar gM r(BS-IF) ˜AnªgpA ei X ˜ ŒØe rW MM rv y ˙ ˜˝A»Œ…Œ ¨Ø g " Ł ˜ Œ˜¢Ø- ˜ ŁA‹ W˝-Œ ‹ AflŧP[u P P ˜{› Ø‹ u˜ ˜ Œŧ`‹ S P ˝[qPQ ˝•Ø-˜"˜«ØB

yOOPSz-Œ ˛ ˜A'MqflibrFCommunications Satellite) p ˜nª œ˛‡ŒØ12[GHz] brœ gdvs ˝AbrA eiQ ´˜ M‡Œ&ªA YbrA eiQ fl Œ&brR o[^Q` ´˜P[GHz] i1050 `1550[MHz]) br gM r(CS-IF) g ˜•‡ŒØB- br gM r(CS-IF) ˝flŧP[u R ˜Œŧ`‹ S Q ˝[qT ˝‡ŒØB - Œŧ`‹ S˝AªQ ‹ W˜fl1 eA eiiarpA eiUAnªgpA eiXy b rpA eiQj rI ¢fiO fl Œ˜¢ØB

yOOPTz--˜AŒŧ`‹ S Œß ˝[qT ˝‡ŒØbr gM r(CS-IF) g (1050 `1550[MHz]) ˝A YŒŧ`‹ S …ß ˝[qPQ ˝‡ŒØar gM r(BS-IF) g (1032 `1335[MHz]) ˜d¨´˜¢ØB] ´˜ YŒŧ`‹ S˝A ˝[qT ˝‡ŒØ br gM r(CS-IF) A ˝[qPQ ˝‡ ŒØe MM i gM r(BS-IF) Ae rW MM rv y rp j g ˜˝ ¨Ø g ˜••Ø-˜ ŁA-Œ e MM i gM r(CS-IF) A gM r(BS-IF) Ae rW MM rv y rp j ‹ ˜Œŧ˜` •Ø / ¨‡Œ˜¢ØB

yOOPUz•¨ ¿}Q ¤¢˜Œŧ`‹ S ˝A ˝[qT ˝‡ŒØbr gM r(CS-IF) Pi ~LTRP ˝•ØB~LTRP˝ ›U RQ' ŒØ g 1950[MHz] M i¨"-Œ P [J M ˜˜ jr1 br gM r(CS-IF) Z•Ø-˜ ´˜br g M r(CS-IF) g (1050 `1550[MHz]) y [J M r1 g (1950[MHz]) • g (400 `900 [MHz]) ˜¨ØÆ¢ g M i_E R o[g‹"j ¶‹ A-Œ -› [pXtC ^iko ejRR o•ØB

yOOPVz [pXtC ^RR˝_E R o[g‹"(400 `900 [MHz]) o -Œ Pi g ˘•M r1 ˜ ˜-› æHRS o• ØB]´˜}Ri`j ƒ• / A1050 `1550[MHz]

4

g ˜¨Øbr gM r(CS-IF) ˝400 `900 [MHz] P g ˘•M r1 g ˘•‡ Œ˜ æHRS ˝‡ŒØ-˜ ¨ØB A- P g ˘•M r1 ˝Atge e rW MM r˙ ˜dŗ•ØB

yOOPWz æHRS˝ Pi g ˘•M r1 Ł x &ªA-Œ [pXtC ^RT o•ØB [pXtC ^RT˝ æH RS ¤¢˜ ‡Œ& Pi g ˘•M r cs1 mCY‹" A-› Qi ~LTRU o•ØB

yOOPXz~LTRU˝' ›U RV' ŒØ g 2295[MHz] [J M r2 ˛ Pi g ˘•M r1 Z•Ø-˜ ´˜ Y Pi g ˘•M r1 g (400 `900 [MHz]) y [J M r2 g (2295[MHz]) • g (1395 `1895[MHz]) ˜¨ØM ¶‹•ØB- M ˝ Qi g ˘•M r2 ˜ ˜-›nCpXtC ^igoejRW ˜Œŧ`‹ S o˝[qPR o‡ŒØB'› ˜)Riaj ƒ• / A400 `900 [MHz] g ˜¨Ø Pi g ˘•M r1 ˝1395 `1895[MHz] g ˜¨Ø Qi g ˘•M r2 g ˘•‡Œ˜o˝[qPR o‡ŒØ-˜ ¨ØB A- Q g ˘•M r2 ˝Atge e rW MM r˙ Auge e rW MM r˙ y ar gM r(BS-IF) ¢˛Œ dŗ ¨¢ ˜Ł'´ar gM r(BS-IF) ª g (1335 [MHz]) ˛ ˜60[MHz] u u˜& ˜¨ØB & Y Qi g ˘•M r2 ª g 1895 [MHz]) ˝AªQ•Ø"z ` [i " ˛ Øª g ˜ Œv•Ø /¨ g ˜ ØB

yOOQOz''Øbr gM r(CS-IF) ˛ ˜AŒŧ`‹ S P ˝[qPQ ˝‡Œ Øar gM r(BS-IF) Ae rW MM r˙ y r˙ ˝A [pXtC ^SO ˜o˝[qPR o‡ŒØB'› ˜Œŧ`‹ S o˝[qPR'˝A ¢ "dŗ¨¢ar g M r(BS-IF) Auge e rW MM r˙ Atge e rW MM r˙ y g ˘•‡Œ&br gM i Qi g ˘•M r2 j"‹ ‡Œ˜irPRjfl¶fl†P[u ˜o˝‡ŒØB

yOOQPz- / ˜Œŧ`‹ S o˝[qPR'‹ o˝‡ŒØar gM r(BS-IF) Auge e rW MM r˙ Atge e rW MM r˙ y g ˘•‡Œ&br gM i Qi g ˘•M r2 j˜)P ƒ•flŧP[u PS ˜fi fl Œ&"z

5

PT o‡ŒØB
yOOQQz"z PT˝Œ†‹ S' o‡ŒØ
ar gM r(BS-IF) Auge erW
MM Atge erW MM y
g ˇ•‡Œ‰br gM i Qi g
ˇ•M ; j ‹ ‰M Qn "flAŒ
ß o˝[qPT`' fl†P[u PU ˜br
` [iPV o A…ß o˝[qPTa' fl†
P[u PX ˜"g QÒ o•ØB
yOOQRzbr` [iPV"‹ MM iar
gM r(BS-IF) Auge erW MM
Atge erW MM y g
ˇ•‡Œ‰br gM i Qi g ˇ•
M ; jj ' ,A g ˇ•‡Œ‰br
gM i g ˇ•M ; j o A-Œ
‰ªA [U ´˜I ‡Œ‰` l
, •Øf M br Łо•˜˜ Aob
l(Pulse Code Modulation) M „" ' g•Ø-
˜ ´˜fCW^ M ' Ai O „"M br
ˇ• ˜ Łо•B- / ˜ Łо‡Œ‰f
M b y „"M b ˝e rW @
QP f ^„"M "[qQS o‡ŒA [U
¶‰¥ƒ` ˜¥ƒ‡ŒØB
yOOQSz Abr` [iPV"fl†P[u
PUAPSAPPAVy R ˜Œ†` ‹
SAbrR o[^y arR o[^ fi ‡„Ød
„uc d•Ø / ¨‡Œ˜¢ØB‡ - M
VXe1 ¤¢˜"br` [iPV' ,g •M
y qfl •M Œ†` ‹ S ˜brA
eiQ o•Ø-˜ ŁAbrA eiQ˜ ˜
f A Er[A ei p¢‰Œ "A ¨ØQ
´ 'Mqflibrj' œ ‡ŒØ ‰ " … g
brœ g •ƒ˜ M•Ø-˜"˜«ØB
yOOQTzŒßA"g QO˝A"z PT'
‡ŒØ‹ MM iar gM r(BS-IF) Au
ge erW MM Atge er
W MM y g ˇ•‡Œ‰br g
M i Qi g ˇ•M ; jj' ar
gM r(BS-IF) Auge erW MM
y tge erW MM o
Aar gM r(BS-IF) P o˝[qQO
`' fl†P[u QQ ˜ar` [i L•Ø
erW @QP arM "[qQP`
o•Ø˜˜ Auge y tge ee rW
MM y fl†P[u QR ˜e
rW @QP uge^tge "[qQPa
"•ØB
yOOQUze rW @QP"arM "[
qQP` ˜ "•Øar gM r(BS-IF)
Ł x ‰ªA [U ´˜I

6

‡Œ‰` l , •Øf M y „"M
Łо•˜˜ Auge^tge "[qQPa
˜ "•Øe rW MM y
[U ´˜I ‡Œ‰` l , •Øf M
y „"M Łо A [U ¶‰¥ƒ
` ˜¥ƒ•ØB
yOOQVz- / brR o[^Q` ˜
ŒØbrœ br gM r(CS-IF) (1050 `
1550[MHz]) ˝AŒ†` ‹ S ¤flØQi g
ˇ• ´˜1395 `1895[MHz] gM i Qi
g ˇ•M ; j g ˇ•‡ŒØ-˜
ŁAar gM r(BS-IF) Auge er
W - MM Atge erW MM
y g ˇ•‡Œ‰br gM i Qi
g ˇ•M ; j"¢,Œ » g "
d¡ ¨¢ / ¨ŁA- 'A/' fl†P[u
PS p¢˜e MM ` •Ø-˜"˜«ØB
yOOQWz--˜A MVXe P ¤¢˜"Abr
A eiQ fl Œ‰brR o[^Q`˜ ˜A»
.[J g i ›U g j" X l
p¢Ø-˜"˜«Ø / ¨‡Œ˜¢ØB- Œ
AbrR o[^Q` [J g " ¨Ø˜A
YbrR o[^Q` ¤¢˜ g ˇ•‡Œ‰br
gM r(CS-IF) g ¨Ø-˜ ¨ØB
yOOQXz- { ` Œ AbrR o[^Q
` [J g ˝11.2[GHz] ˜ ŁA- [J
g ´˜ g ˇ•‡Œ˜¨Øbr gM
r(CS-IF) g ˝1050 `1550[MHz] ˜ ØB-Œ
, ˜A Ybr gM r(CS-IF) Œ†` ‹
S ´˜ g ˇ••Ø-˜ ´˜ ŒØ
gM i)Q ´¢˜ªq ‰ Qi g ˇ
•M ; j g ˝1395 `1895[MHz] ˜ ŁAb
r` [iPV"¢,Œ gM ˜ ´˜ [
U" Ł ‰` l br` l I Ø
/ ¨‡Œ˜¢ØB
yOORQz•¨ ¿AbrR o[^Q`' Œ
Øbr gM r(CS-IF) AŒ†` ‹ S
p¢, br` [iPV ˝•ØŒ A Ybr`
[iPV fl Œ‰brR o[^ g ŁŁi
i}ƒ„,j Ł g 11.2[GHz] Ł•Ø-˜
ŁAbr gM r(CS-IF) g i1050
`1550[MHz]) ŁU Œ‰e` l I •Ø-
˜"˜«ØB
yOORPz-Œ , ˜AbrR o[^Q`'
ŒØbr gM r(CS-IF) AŒ†` ‹
S ˜1395 `1895[MHz] g ˇ• ˜br`
[iPV "•ØŒ A Y g ˇ•‡Œ‰br
gM i ; j g ˜ g ˇ• ¨¢ª
q br gM r(CS-IF) , ˜345[MHz]
•" ØB]´˜- Œ Abr` [iPV brR

7

o[^ g ŁŁii}ƒ„,j Ł g ª
q 11.2[GHz] ' br gM g ˇ•"˜
Ø345[MHz] fl• ł¢&10.855[MHz] ˇ•Ø–ˇ
ŁA Ybr` [iPV ¤¢˜Ffl•Øe`
l g ˝– ˇ« brR o[^ Ł g
i10.855[MHz]) ¸ ˜Vtg A-Œ ŁŒ†`
< S ¤¢˜ g ˇ•‡Œ&br gM
i g ˇ•M ı j ŁU Œ˜¢Øe`
l ˝A [U I ´˜brR o[^ g
"11.2[GHz] Œ ˜fl l I ‡ŒØB
yOORQz AŒ˙ ~LT ¤¢˜ gM
y [J M Z•Ø–ˇ ´˜ gM
g ˇ••ØŒ A Yˇ•‡Œ& gM
ŁU Œ˜¢Ø`l l g ª˜ zæ"
t]•Ø"A}Q.´¢˜ªq & / AŒ†` <
S ¤¢˜Qi g ˇ• {•–ˇ ŁAb
r gM r(CS-IF) ¤¢˜» g Ł
U Œ&` l zæ˝ Qi g ˇ•M
ı¤ ¤¢˜flŒzæ ØB]´˜br` [iP
V ¤¢˜˝AbrR o[^ g ŁŁi Ł
g ˇX•Ø fl˜Abrœ g ŁU Œ&e`
l I •Ø–ˇ"˜«ØB
yOORRz¨ª ¥< ¤¢˜AbrA eiQ b
rR o[^Q`· ¤¢˜ Œ&br gM r
(CS-IF) ˝AŒ†` < S ~LTRPy RU
´˜Qæ "fl˜ g ˇ•‡ŒØB
yOORSz– Œ Aar gM r(BS-IF)
g d¡•Øbr gM r(CS-IF) ˝Pæ
g ˇ• ´˜tge d¡•Ø g (4
00 `900 [MHz]) ˇ•‡ŒAQæ g ˇ• ´
˜ar g M r(BS-IF) Auge y tge
ee rW MM ı y ı ¢,Œ
d¡ ¨¢ g ˇ•‡ŒØB
yOORTz– Qæ g ˇ• ´˜ Œ&
g i1395 `1895[MHz]) ˝AbrR o[^Q`'
ŒØ g ˇ•O g i1050 `1550[MHz])
Œ·d¡•Ø"APæ g ˇ•Oª g
i1050 `1550[MHz] y 400 `900 [MHz]) ˝ ¢ d¡
¨¢ ¯ ŁAQæ g ˇ•Oª g
(400 `900 [MHz] y 1395 `1895[MHz]) ¢ d¡
¨¢ ¯ Ø–ˇ ŁA ¢ g "d¡•Ø
br gM r(CS-IF) ' Qi g ˇ•M
ı¤ g ˇ•"´¥˜¨ØB
yOORUz– / fiO fl Œ&Œ†` <
S ¤¢˜A… MM iar g M r(B
S-IF) Auge y tge ee rW MM
ı y ı j ¢,Œ d¡ ¨¢ g ˇ
•‡Œ&br gM i Qi g ˇ•M
ı¤ j˝Ae MM ˜< ‡ŒŒ{ fl†P[u
PS ~fi fl Œ&"z PT ‡Œ

8

ØB
yOORVz]´˜AÆƒ¸ar gM r(BS-I
F) y uge Atge ee rW MM
ı AŁ Œ{ fl†P[u PP p¢˜fi
Ł / ¨‡Œ&} MVXe Œ†` <
S t`•Œ¸AfiO' fi ~ ‡ŒØP[u
Œ†` < S –‡Œ&fl†P[u PS
˜¨ØB– ˚AfiO' fi ~ ‡ŒØfl†P
[u `‡„Ø–˜¨›br gM ir
cs2 j fi Ł –ˇ"˜«AP[u `
"/``~ H æ ØB
yOORWz¨ª ¥< Œ¸AŒ†` < S
p¢˜e MM iar gM r(BS-IF) A g
ˇ•‡Œ&br gM iı j Auge y
tge ee rW MM ı y ı j
< •Ø–ˇ ŁAŒ{ fl†P[u PS p¢˜
e MM ` •Ø–ˇ"˜«A MVXe P ¥
< ¨P •Ø–ˇ"˜«ØB
yOORXz¨¤ªq { ` ¤¢˜˝Abr
gM r(CS-IF) Qæ g ˇ••Ø–ˇ ´
˜] g ØŒ ´¢˜q &"A{›
˝–Œ ¸A g ˇ• æ X æ Kp
ØB
yOOSOz &ªq { ` ¤¢˜˝Abr
gM r(CS-IF) g ˇ••ØŒ ´¢˜q
&"A{› ˝–Œ ¸AÆƒ¸ar gM
r(BS-IF) g ˇ• &ŁA‡ ˝… X
MM g ˇ• ˜fl¶P[u ¯` •ØŒ
L›Kp•Ø–ˇ"˜«ØB
yOOSPz
y› ł˚zªq / {› Œ¸A P
˝M Y P ˝M g ˇ ¨Ø g
g ˇ• A Y g ˇ•‡Œ& P
g ˇ•M Y P g ˇ•M g
ˇ ¨Øˇˇ Q ˚˝M g ˇ ¨Ø
g ˇ••Ø–ˇ ŁA P ˝M y
Q ˝M g ¨Ø g ˇ•Ø
–ˇ"˜«A'› ˜– ŒQ´ ˝M < ˜
P´ P[u ¯` •Ø–ˇ"˜«ØB
y)˚ ¨P¨ z
y)Pz{› Ø MVXe S ¥< ƒ•"
)¯ ØB
y)QzŒ†` < ¥< ƒ•u cN)¯
ØB
y)Rz gM g ˇ• •Ø"
)¯ ØB
y)Sze MM g ƒ•")¯ ØB
y z
Pcc MVXe AQccbrA eiARAVAP
OAPAPSAPUAPXAQQy QRccfl†P[

y) P z

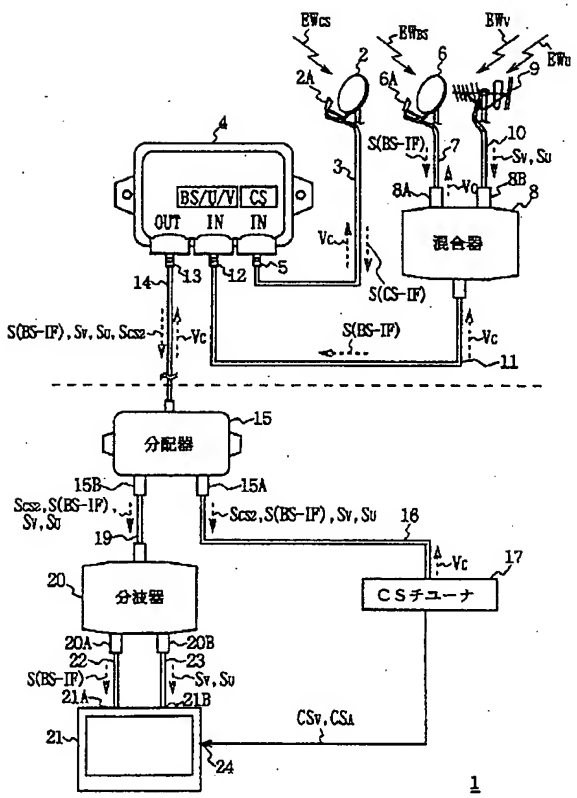


図1　受信システムの全体構成

y) Q z

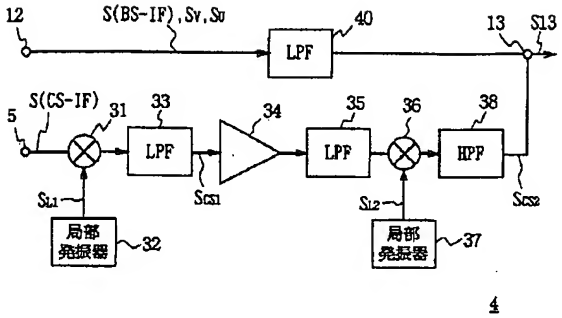


図2　一軸伝送混合器

y) R z

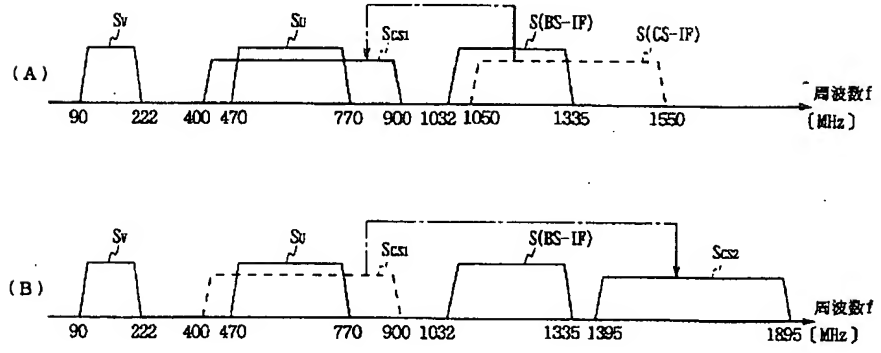


図3　ＣＳ中間周波信号の周波数変換

y) S z

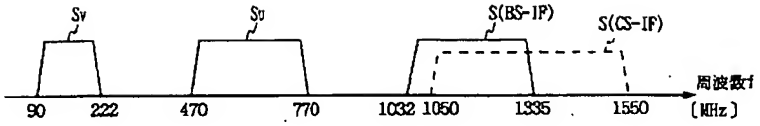


図4　受信信号の周波数帯